



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED:	06
DATA:	20.09.2017
Pag. 1/10	

FACULTATEA DE MEDICINĂ

PROGRAMUL DE STUDII 0912.1 MEDICINĂ

CATEDRA DE MANAGEMENT ȘI PSIHOLOGIE

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare Facultatea de Medicină
Proces verbal Nr.____ din _____
Președinte dr.hab.șt. med., conf. univ.
Suman Sergiu _____

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății de Medicină
Proces verbal Nr.____ din _____
Decanul Facultății dr. hab. șt. med., conf.univ.
Placintă Gheorghe _____

APROBATĂ

la ședința Catedrei de management și psihologie
Proces verbal Nr.6 din 09.10.2019
Șef catedră, dr. hab. șt. med., prof. univ.,
Larisa Spinei _____

CURRICULUM

DISCIPLINA METODOLOGIA CERCETĂRII ÎN REALIZAREA TEZEI DE LICENȚĂ

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină opțională**

Chișinău, 2019



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 06
DATA: 20.09.2017
Pag. 2/10

I. PRELIMINARII

- Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității**

La etapa actuală, datorită progresului științei din ultimul timp, la dispoziția medicului este pus un volum enorm de informație în care el trebuie să se orienteze corect, pentru a putea face față cu succes activităților practice și științifice.

Metodologia cercetării este o disciplină, care permite formarea unei concepții sistemice despre principalele orientări metodologice, metodele și procedeele de cercetare în medicină. Se urmărește formarea unei culturi generale de cercetare, înțelegerea și deprinderea tehnicilor de bioinformatică utile în context mai larg cât și lucrul în echipa atât și de sine stătător.

Importanța studierii Metodologiei cercetării științifice de către studenții medici a sporit considerabil în ultimul timp și datorită necesității efectuării studiilor științifice de către studenți în cadrul realizării tezei de licență. Într-o realizare cu succes a diferitor cercetări, studenții trebuie să posede noțiunile de bază din biostatistică și metodologia cercetării, să cunoască diverse tipuri de studii epidemiologice, să utilizeze variate metode de selectare a eșantionului reprezentativ și de calcul a diferitor tipuri de indicatori, să aprecieze veridicitatea rezultatelor obținute, să le prezinte cu ajutorul tabelelor și graficelor și să formuleze corect concluziile.

Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională

Disciplina Metodologia cercetării are scopul de a furniza studenților cunoștințe teoretice privind conceptele de bază ale metodologiei cercetării, de a forma abilități practice și atitudinale privind analiza stării sănătății populației și factorilor care o determină, cât și a rezultatelor de activitate a instituțiilor medicale, în scopul aplicării acestora în realizarea tezei de licență.

- Limbile de predare a disciplinei:** română.
- Beneficiari:** studenții anului VI, facultatea de Medicină.

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei			
Denumirea disciplinei		Metodologia cercetării științifice în realizarea tezei de licență	
Responsabil (i) de disciplină		Spinei Larisa, dr. hab. în med., prof. univ. Ferdohleb Alina, dr. în med., conf. univ. Globa Nina, MMSP, asist. univ.	
Anul	VI	Semestrul/Semestrele	XI
Numărul de ore total, inclusiv:			30
Curs	10	Lucrări practice/ de laborator	10
Seminare		Lucrul individual	10
Forma de evaluare	CD	Numărul de credite	1

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La nivel de cunoaștere și înțelegere:

- ✓ Să descrie etapele unui studiu științific primar și secundar.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED:	06
DATA:	20.09.2017
Pag. 3/10	

- ✓ Să numească avantajele eşantionării, tipurile de eşantionare, avantajele şi dezavantajele diferitor tipuri de selecţie.
- ✓ Să caracterizeze indicatori primari şi derivaţi, funcţiile indicatorilor.
- ✓ Să descrie modalităţile de prezentare a materialului statistic.
- ✓ Să enumere surse de navigarea informaţiilor ştiinţifice.
- ✓ Să descrie domeniul de aplicare, obiectivele şi metodele anchetei epidemiologice descriptive.
- ✓ Să enumere principalele domenii de aplicare şi caracteristicile de bază ale anchetelor experimentale şi operaţionale.
- ✓ Să descrie principalele caracteristici ale studiilor clinice randomizate, de cohortă şi caz-martor.
- ✓ Să descrie avantajele şi dezavantajele diferitor tipuri de studii: descriptive, caz-martor, cohortă şi randomizate.
- ✓ Să numească şi să descrie tipurile de review-uri.
- ✓ Să descrie părţile unui articol.

La nivel de aplicare:

- ✓ Să aplice diferite metode de colectare şi prelucrare a materialului primar în cadrul desfăşurării unui studiu pentru realizarea tezei de licenţă.
- ✓ Să utilizeze formule de calcul pentru determinarea mărimii eşantionului reprezentativ, pentru diferite tipuri de studii.
- ✓ Să formeze tabele statistice, respectând cerinţele de întocmire a lor.
- ✓ Să elaboreze chestionar pentru cercetarea descriptivă, observaţională sau experimentală.
- ✓ Să măsoare asocierea dintre factorul de risc şi rezultat, impactul expunerii.
- ✓ Să prezinte corect Tabelul de contingenţă 2x2 pentru studii analitice.
- ✓ Să interpreteze indicatori ale studiilor analitice şi intervalul de încredere.
- ✓ Să evalueze critic diverse publicaţii ştiinţifice.
- ✓ Să formuleze scopul şi obiectivele cercetării pentru diferite tipuri de studii.
- ✓ Să utilizeze indicatori necesari în funcţie de tipul de studiu realizat.
- ✓ Să măsoare efectul în studii clinice randomizate.
- ✓ Să evalueze critic diverse publicaţii ştiinţifice.
- ✓ Să prezinte corect reviu literaturii pentru teza de licenţă.
- ✓ Să formuleze concluziile obţinute în urma cercetării în legătură cu obiectivele trasate.
- ✓ Să întocmească corect o listă a literaturii studiate.

La nivel de integrare:

- ✓ Să argumenteze necesitatea studierii metodologiei cercetării de către studenţii – medici.
- ✓ Să organizeze o cercetare ştiinţifică, utilizând cunoştinţele teoretice şi abilităţile practice obţinute pe parcursul studierii disciplinei.
- ✓ Să pregătească un articol pentru publicare.
- ✓ Să aplice cunoştinţele obţinute în pregătirea tezei de licenţă.
- ✓ Să utilizeze corect reguli pentru prezentarea Power Point.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Pentru însușirea eficientă și realizarea cu succes a activităților studenții trebuie să posede cunoștințe temeinice în domeniul matematicii, biologiei, informaticii cât și cunoștințe elementare în domeniul medicinei, sănătății publice și epidemiologiei.

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Cursuri (prelegeri), lucrări practice/ lucrări de laborator/seminare și lucru individual



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 06
DATA: 20.09.2017
Pag. 4/10

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Practice	Individual
1.	Metodologia cercetării științifice: metode de cercetare, metode de acumularea datelor primare, etapele cercetării științifice, eșantionarea. Etica cercetării biomedicale. Studiile descriptive: tipuri, calcularea eșantionului, avantaje și dezavantaje.	1	1	1
2.	Studiile observaționale (de cohortă și caz-martor): diagrama de flux, calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.	2	2	2
3.	Studiile experimentale preclinice și clinice, diagrama de flux, calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.	2	2	2
4.	Medicina bazată pe dovezi. Avantaje și dezavantaje. Tipuri de Review. Evaluarea critică a validității și relevanței cercetărilor științifice	1	1	
5.	Teza de licență: structura. Elaborarea design-ului studiului. Reguli de formularea scopului și obiectivelor. Interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor.	2	1	2
6.	Prezentarea rezultatelor cercetării științifice sub diverse forme: scrisă, grafic și oral. Reguli pentru scrierea articolelor și abstractelor științifice.	2	1	
7.	Programe statistice de analiza rezultatelor cercetării		2	3
	Total	10	10	10

VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Tema 1. Metodologia cercetării științifice: metode de cercetare, metode de acumularea datelor primare, etapele cercetării științifice, eșantionarea. Etica cercetării biomedicale. Studiile descriptive: tipuri, calcularea eșantionului, avantaje și dezavantaje.

Obiective	Unități de conținut
- Să descrie etapele unui studiu științific. - Să identifice și să descrie o problemă de cercetare. - Să clasifice studiile științifice. - Să efectueze analiza comparativă a diferitor tipuri de studii științifice. - Să definească studiile descriptive și să descrie importanța lor. - Să calculeze mărimea eșantionului pentru studiul descriptiv. - Să elaboreze design-ul unui studiu descriptiv. - Să calculeze indicatorii unui studiu	- Introducere în metodologia de cercetare. Etape de cercetare. - Problema cercetării: formulare; scopul și obiectivele unei cercetări. - Clasificarea și prezentarea generală a studiilor epidemiologice. - Esența și importanța studiilor descriptive. Obiectivele studiilor descriptive. - Metodele și surse de colectare a datelor într-un studiu descriptiv. - Comparațiile în studiile descriptive. Caracteristica tipurilor de studii descriptive. - Mărimea eșantionului reprezentativ pentru un studiu descriptiv, metode de calcul.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 06
DATA: 20.09.2017
Pag. 5/10

descriptiv.

- Să enumere avantajele și dezavantajele studiilor descriptive.

8. Etapele studiului descriptiv. Avantajele și dezavantajele studiilor descriptive.

Tema 2. Studiile observaționale (de cohortă și caz-martor): diagrama de flux, calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.

Obiective	Unități de conținut
• Să definească studiile observaționale și să descrie importanța lor. • Să caracterizeze particularitățile studiilor de cohortă și caz-martor. • Să calculeze mărimea eșantionului pentru studii observaționale. • Să elaboreze design-ul studiu de cohortă și caz-martor. • Să calculeze indicatorii pentru studiu de cohortă și caz-martor. • Să enumere avantajele și dezavantajele studiilor observaționale.	1. Esența studiilor de cohortă și caz-martor. 2. Obiectivele, direcția și secvențialitatea studiilor de cohortă și caz-martor. 3. Etape, criterii de includere pentru studiu de cohortă și caz-martor. Dificultăți în realizare. Diagrama de flux. 4. Indicatori ce se calculează într-un studiu de cohortă (riscul relativ, intervalul de încredere, riscul atribuibil, forța asocierii) și caz-martor (raportul șanselor, intervalul de încredere, riscul atribuibil, forța asocierii). 5. Avantajele și dezavantajele studiilor de cohortă și caz-martor.

Tema 3. Studiile experimentale preclinice și clinice, diagrama de flux, calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.

Obiective	Unități de conținut
• Să definească, să clasifice și să descrie importanța studiilor preclinice și clinice. • Să caracterizeze particularitățile studiilor experimentale (de tratament, de diagnostic). • Să calculeze mărimea eșantionului pentru studiul clinic randomizat. • Să elaboreze design-ul unui studiu clinic randomizat și de diagnostic. • Să calculeze indicatorii unui studiu clinic randomizat și de diagnostic. • Să cunoască despre probleme etice în studii experimentale. • Să enumere avantajele și dezavantajele studiilor experimentale.	1. Specificul și domeniile de aplicare ale studiilor epidemiologice experimentale. 2. Studiul clinic randomizat, etape și faze. 3. Studiul experimental preclinic. Reguli etice. 4. Modele studiilor clinice randomizate. 5. Calcularea indicatorilor pentru studiile clinice randomizate RR, ÎI 95%, NNT, RAR). 6. Avantajele și dezavantajele studiilor clinice randomizate. 7. Diagrama de flux pentru studiile de diagnostic. 8. Calcularea indicatorilor pentru studiile de diagnostic Se, Sp, VPP, VPN, RP+, RP-. 9. Avantajele și dezavantajele studiilor de diagnostic.

Tema 4. Medicina bazată pe dovezi. Avantaje și dezavantaje. Tipuri de Review. Evaluarea critică a validității și relevanței cercetărilor științifice

Obiective	Unități de conținut
• Să cunoască definiția MBD. Istoricul și cauze apariției.	1. Definiția MBD. Scopurile MBD. Șase pași ai MBD. 2. Avantajele practicării MBD pentru medicul și



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 06
DATA: 20.09.2017
Pag. 6/10

- Să cunoască și să aplice șase pași a MBD.
- Să cunoască nivele de căutarea dovezilor.
- Să cunoască modalități de căutarea dovezilor pentru studii observaționale și experimentale.
- Să aplice cunoștințe pentru a determina relevanța și validitatea rezultatelor studiilor experimentale.
- Să definească tipuri de review.
- Să cunoască etapele formării review-urilor sistematice calitative și cantitative.
- Să demonstreze avantajele utilizării review-urilor sistematice în luarea deciziilor clinice.

pacient. Limitările MBD.

3. Evaluarea calității unui articol în plan de tratament (relevanța, validitatea, semnificația rezultatelor: RR, RP, ÎÎ95, RAR, NNT).
4. Evaluarea calității unui articol în plan de diagnostic (relevanța, validitatea, semnificația rezultatelor: (Se, Sp, VPP, VPN, RP+, RP-).
5. Review-urile narative, sistematice. Elaborarea/etapele review-urilor sistematice. Avantajele review-urilor sistematice. Navigarea surselor.
6. Meta-analiza: definiția, etapele, relevanța și valoarea. Descrierea Forest-plot

Tema 5. Teza de licență: structura. Elaborarea design-ului studiului. Reguli de formulare a scopului și obiectivelor. Interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor.

Obiective	Unități de conținut
• Să descrie structura tezei de licență ca studiu primar și studiu secundar (review/analiza sistematică). • Să formuleze corect ipoteza nulă sau alternativă pentru studii analitice. • Să formuleze corect scopul și obiectivele SMART ale cercetării. • Să elaboreze instrumente pentru cercetare planificată. • Să respecte reguli de interpretarea rezultatelor, prezentarea lor prin text, tabele, diagrame • Să cunoască reguli de redactare a tezei de licență	1. Caracteristica tezei de licență ca studiu primar: particularitățile de formularea scopului și obiectivelor cercetării, elaborarea design-ului, metode de cercetare și metode de acumularea datelor primare. 2. Caracteristica tezei de licență ca studiu secundar: particularitățile de formularea scopului și obiectivelor cercetării, selectarea metodelor de navigarea surselor bibliografice, elaborarea criteriilor pentru selecția lor. 3. Reguli pentru pregătirea raportului final al cercetării (prezentarea Power Point): durata prezentării, structura, modalități de prezentarea rezultatelor, reguli pentru alcătuirea unui slaid).

Tema 6. Prezentarea rezultatelor cercetării științifice sub diverse forme: scrisă, grafic și oral. Reguli pentru scrierea articolelor și abstractelor științifice.

Obiective	Unități de conținut
• Să descrie părțile unui articol. • Să evalueze critic diverse publicații științifice • Să pregătească un articol pentru publicare. • Să întocmească corect o listă a literaturii studiate. • Să enumere diferite modalități de prezentare a datelor statistice. • Să aplice corect tipul de diagramă în	1. Analiza literaturii de specialitate: importanță, tipuri. 2. Evaluarea critică a rezultatelor cercetărilor științifice. 3. Rezumatul și partea introductivă a unui raport sau articol. 4. Secțiunea metode de cercetare. 5. Secțiunea rezultate și discuții. 6. Concluziile și întocmirea listei literaturii studiate în cadrul unei cercetări. 7. Prezentarea datelor statistice.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 06
DATA: 20.09.2017
Pag. 7/10

- | | |
|---|---|
| dependență de indicatorul analizat. <ul style="list-style-type: none">• Să cunoască cerințele față de elaborarea tabelelor și diagramelor. Să cunoască cerințele către prezentarea orală a rezultatelor cercetării și să facă o prezentare a unui proiect de cercetare. | <ul style="list-style-type: none">8. Prezentarea tabelară. Tipurile de tabele și caracteristica lor9. Tehnologiile de construire a diagramelor. Clasificarea diagramelor și caracteristica lor.10. Cerințe față de prezentarea orală. |
|---|---|

Tema 7. Programe statistice de analiza rezultatelor cercetării

Obiective	Unități de conținut
• Să creeze un proiect în diferite programe statistice Excel, Epi Info etc. • Să creeze forme în diverse programe de analiză statistică • Să creeze câmpuri pentru valori calitative și cantitative. • Să introducă date în formulare statistice. • Să calculeze diferite tipuri de indicatori. • Să creeze diagrame și să prezinte datele statistice..	1. Prezentarea generală a programelor de analiză statistică. 2. Crearea proiectelor și formularelor în diferite programe statistice Excel, Epi Info etc. 3. Introducerea datelor în formulare. 4. Analiza datelor. 5. Afișarea statisticilor și înregistrărilor.

VII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

Competențe transversale (CT)

CT1. Analiza critică a literaturii și publicațiilor științifice, și aplicarea principiilor medicinei bazate pe dovezi în activitatea practică.

CT2. Elaborarea design-ului și desfășurarea studiilor statistice calitative.

CT3. Prezentarea calitativă a rezultatelor de activitate și a rezultatelor cercetărilor. științifice, ținând cont de exigențele privind: elaborarea rapoartelor de activitate, scrierea articolelor științifice, elaborarea tezelor și prezentărilor power point, cât și prezentarea publică a rezultatelor obținute.

Finalități de studiu

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- Să planifice o cercetare științifică în forma de teză de licență.
- Să aplice diferite metode de colectare și prelucrare a materialului primar în cadrul desfășurării unui studiu științific.
- Să calculeze indicatorii, să aplice teste parametrice și neparametrice pentru compararea valorilor absolute, relative sau ai tendinței centrale.
- Să proiecteze și să calculeze indicatori pentru diferite tipuri de studii: descriptiv, caz-martor, cohortă și studii experimentale (de tratament și de diagnostic).
- Să selecteze articole științifice pentru luarea deciziilor clinice.
- Să publice un articol științific, să pregătească un raport științific.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 06

DATA: 20.09.2017

Pag. 8/10

VIII. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Studii de caz	Studentilor li se vor repartiza cazurile, conform temelor studiate. Studiind literatura suplimentară, în mod individual, studenții vor soluționa și vor prezenta cazul profesorului	1. Corectitudinea soluționării cazului. 2. Numărul de soluții alternative identificate. 3. Gradul de analiză și modalitatea identificării soluției optime	Pe parcursul modulului
2.	Diagrama Venn	Analizând literatura de bază și suplimentară la temele legate de diverse tipuri de studii științifice, studenții vor completa și prezenta o diagramă Venn privind similitudini și diferențe între 4 tipuri de studii.	1. Numărul de variante corecte de asemănare și diferențe între studiile științifice analizate	Pe parcursul modulului
3.	Analiza critică a două articole științifice	Studenții vor selecta în mod individual, 2 articole publicate în revistele medicale, pentru a le supune analizei.	1. Evaluarea critică a validității și relevanței cercetărilor științifice. 2. Numărul de lacune și greșeli în structura și conținutul articolelor.	Pe parcursul modulului
4.	Proiectul unei cercetări științifice	Studenții vor elabora și prezenta un proiect de cercetare științifică la o temă selectată de ei în mod individual	1. Modul de aplicare a cunoștințelor teoretice în elaborarea proiectului. 2. Corectitudinea și respectarea succesivității etapelor de cercetare. 3. Selectarea corectă a tipului de studiu, metodelor de cercetare, volumului eșantionului reprezentativ, metodelor de analiză a rezultatelor etc.	Pe parcursul modulului



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED: 06
DATA: 20.09.2017
Pag. 9/10

IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

✓ Metode de predare și învățare utilizate

Prelegerea interactivă, discuția ghidată, demonstrația, problematizarea, brainstorming-ul, brainwriting-ul, lucrul în grup, studiul de caz, diagrama Venn, studiul individual, dezbaterile, rezolvarea problemelor.

✓ Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei)

Specific pentru însușirea disciplinei date este faptul că la lecțiile practice o parte din timp este utilizat pentru lucru de sine stătător al studentului - pentru rezolvarea problemelor și studiul cazurilor. Totodată, la finele modulului, studenții prezintă un model al proiectului cercetării pentru viitoarea teză de licență.

✓ Metode de evaluare (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale)

În contextul evaluării curriculare pentru disciplina „Biostatistica și metodologia cercetării științifice” se aplică toate tipurile de evaluare: inițială, curentă și finală.

Evaluarea curentă se realizează prin testări, discuții, lucrări de control, rezolvarea studiilor de caz. Pe parcursul semestrului studenții susțin 2 totalizări și prezintă un proiect de cercetare, în baza evaluării cărora se formează nota medie la disciplină.

Evaluare finală se face prin colocviu diferențiat și include două componente: 1. nota medie anuală – 5 puncte; 2. Nota de la colocviu diferențiat – 5 puncte.

Obținerea notei pozitive la cele 2 probe va permite promovarea studentului.

Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare

Grila notelor intermediare (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,00	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	
7,51-8,00	8	C
8,01-8,50	8,5	
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

RED:	06
DATA:	20.09.2017
Pag. 10/10	

Notă: Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca “absent” și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.

X. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:

A. Obligatorie:

1. Spinei L. Metode de cercetare și de analiză a stării de sănătate. Chișinău, 2012, 511p.
2. Spinei L., Lozan O., Badan V. Biostatistica. Chișinău, 2009, 186 p.
3. Spinei L., Ștefăneț S. și alții. Epidemiologie și metode de cercetare, Chișinău, 2006, 224 p.
4. Tintiuc D., Raevschi M., Spinei L. și alții, Medicină socială și management, compendiu pentru studenți, Chișinău 2005.

B. Suplimentară

1. Tintiuc D., Grosu Iu., Grejdianu T. Sănătate publică și management, Chișinău, 2007, p. 896.
2. Ețco C., Moroșanu M., Capcelea A., Medicină socială, îndrumar metodic, Chișinău 2005.
3. Серенко А.Ф., Ермаков В.В. Социальная гигиена и организация здравоохранения. Москва, 1984.
4. Лисицин Ю.П. Социальная гигиена (медицина) и организация здравоохранения. Казань, 2007, 505 стр.